

Общая часть.

Типовой рабочий проект контрольно-пускового пункта автотранспортных предприятий на 2 поста разработан взамен типового проекта 503-309 в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР заданием на разработку типового проекта Минавтотранса РСФСР, Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта (ОИТП-91-86) и действующими нормативными и руководящими материалами по проектированию.

Контрольно-пусковой пункт предназначен для проведения контрольно-осмотровых работ при выпуске на линию и приеме с линии грузовых автомобилей малой, средней, большой и особо большой грузоподъемности и автопоездов.

КПП предусмотрен для строительства на действующих или в составе вновь сооружаемых автотранспортных предприятий со спусковым подвижным составом 200-250 грузовых автомобилей.

Цеховенно-геологические условия площадки строительства - обычные.

Типовой проект разработан для климатического района с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20,30°C (основной вариант), - 40°C, скоростного напора ветра 27 кгс/м² (основной вариант), 35 кгс/м² (вариант), и веса снегового покрова 0,343 кПа, 0,444 кПа, 50 кгс/м² (вариант), 100 кгс/м² (основной вариант), 150 кгс/м² (вариант), 0,49 кПа, 0,98 кПа, 147 кПа.

Контрольно-пусковой пункт состоит из навеса и пристройки. В пристройке запроектированы: помещение диспетчера и механика, уборная и тамбур.

Электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и канализация предусмотрены от соответствующих сетей грузового автотранспортного предприятия.

За расчетный показатель принят однопост, всего - две расчетные единицы.

Основные технико-экономические показатели.

Наименование показателей	Единица измерения	Типовой проект	Проект аналог т.п. 503-309
Количество постов	пост	2	2
в том числе осмотровые канавы	"	2	1
Пропускная способность	авт./час	60-80	50-60
Средняя трудоемкость контрольно-осмотровых работ:	чел./мин		
- при выпуске автомобилей	"	0,75	
- при выпуске автомобилей	"	1,5	
Количество работающих	чел	3	3
Площадь застройки всего	кв.м.	175	199,46
Общая площадь, всего	"	163	-
в том числе здания	"	20	37
Строительный объем здания	куб.м	95	161,8
Потребная электрическая мощность	кВт	11	11,8
Суточный расход воды	куб.м	0,08	0,08
Расход тепла	ккал/ч	5840	8000
Общая сметная стоимость	тыс.руб	22,603	25,25
в том числе строительномонтажные работы	"	19,897	24,433
оборудование	"	2,706	1,46
Сметная стоимость строительства	тыс.руб	11,3	12,6
- на 1 рабочий пост	"	3416	2590
Трудозатраты постройные	чел.ч	3416	2590
Расход энергоресурсов на 1 пост:			
- воды	м ³ /сутки	0,04	0,04
- тепла	ккал/ч	2550	4000
Потребная электрическая мощность на 1 пост:	кВт	5,5	5,54

Наименование показателей	Единица измерения	Типовой проект	Проект аналог т.п. 503-309
Расход основных строительных материалов:			
- цемент, приведенный к М-400	т	34,16	36,64
- на 1 пост	т	17,08	18,32
- на 1 млн. руб. СМР	т	1707	1527
- сталь, приведенная к классам А-I и С38/23	т	3,96	8,01
- на 1 пост	т	2,98	4,01
- на 1 млн. руб. СМР	т	313	334
- бетон и железобетон	куб.м	99,28	112,1
- на 1 пост	куб.м.	49,64	56,05
- на 1 млн. руб. СМР	куб.м	5225	4676
- лесоматериалы, приведенные к круглому лесу (с учетом опалубки):	куб.м.	5,98	6,38
- на 1 пост	куб.м	2,99	3,19
- на 1 млн. руб. СМР	куб.м	314	265
- кирпич	тыс.шт	15,61	77,8
- на 1 пост	тыс.шт	7,805	8,9
- на 1 млн. руб. СМР	тыс.шт	821	741

Срок действия т.п. 503-9-23.87 - 1992 г.

т.п. 503-309 исключается из числа действующих с 1987 г.

Технико-экономические показатели согласно протокола утверждения и каталога листов.

Показатели проекта - аналога, приведены в сопоставимый вид.

Рабочие чертежи основного комплекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Мариничев* (Мариничев)

ТП 503-9-23.87 ПЗ

Исполнитель: *Мариничев*

И.контр. *Энтеле*

Нач.отд. *Цыганов*

И.спец. *Энтеле*

Рук.вр. *Самсонов*

Техническая записка

Степень лист 1 из 6

ГИПРОАВТОТРАНС

Центральная фирма

стрелой 15м с бровки котлована. Бетонная смесь для монолитных фундаментов доставляется на строительную площадку. На автосамосвалах в бадах ёмкостью 0,3-0,5 м³ подаются к опалубке краном и разгружаются в приемный бункер. Все строительно-монтажные работы по выполнению монолитных фундаментов выполняются в соответствии с требованиями СНиП III-15-76, "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные".

По окончании монтажа фундаментов и под-земных хозяйств выполняется обратная засып-ка пазух фундаментов качественным грунтом, вручную. Трунт послойно уплотняется катками 45-60 кН на расстоянии 1м от стен подвала и выполненных фундаментов, а также пневматическими трамбовками типа ИЭ-4506.

3. Возведение здания.

Все строительно-монтажные работы по возведению надземной части КПП выполняются с помощью стрелового крана КС-4361 со стрелой 15м.

Складирование материалов и конструкций выполняется на выравненных площадках в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы и изделия.

Между штабелями на складах должны быть предусмотрены проходы шириной 1м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузо-разгрузочных механизмов.

Подача материалов, конструкций на рабочее место должна осуществляться в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ.

Расстояние от поворотной части крана в любом положении до строений и складываемых элементов должно быть не менее 1,0м.

При выполнении строительно-монтажных работ используется следующая оснастка и приспособления: - кондукторы для временного раскрепления колонн;

- траверсы для подъема колонн;
 - строп канатный 4^x втевой для монтажа панелей покрытия, подачи емкостей с раствором и поддонов с кирпичом.
- Трибвенный перечень технологической оснастки и приспособлений может быть пополнен и изменён в процессе работ.

4. Производство работ в зимних условиях.

При производстве земляных работ в зимний период применяется для рыхления клин-баба, вруб-бовые машины и для оттаивания грунта-прогрев огнем способом.

Устройство замомоченных стыков при монтаже сборных конструкций рекомендуется осуществлять с помощью электропрогрева, растворы и бетоны применять с химическими добавками в соответствии с СНиП III-15-76.

Внутренние штукатурные и малярные работы производятся в отапливаемых помещениях, для чего к началу работ смонтировать постоянные системы отопления.

Кладку кирпичных стен в зимнее время выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-17-78.

5. Техника безопасности.

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена временным деревянным забором высотой 2м в соответствии с ГОСТ 23407-78.

При организации строительной площадки размещение участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы. Опасные зоны шириной 7м должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призм обрушения котлована.

На захватке, где ведутся монтажные работы, не допускается ведение других работ и нахождение посторонних лиц.

Все строительно-монтажные работы выполняются в строгом соответствии с требованиями СНиП III-4-80, "Техника безопасности в строительстве", СНиП III-16-80, "Бетонные и железобетонные конструкции сборные", СНиП III-15-76, "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные", а также "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" ТУ ПО МВД СССР 1977г и требований по пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-85 ССБТ.

Ведомость основных объемов работ.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во мест
1	Земляные работы		
	- разработка грунта	м ³	460
	- обратная засыпка	м ³	366
	- уплотнение грунта	м ³	386
2	Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций	м ³	77,75
3	Монтаж сборных конструкций		
	- стальных	т	2,52
	- алюминиевых	т	0,69
	- железобетонных	м ³	5,35
4	Кирпичная кладка	м ³	41,1
5	Пиломатериалы, тоже 6 круглом лесе	м ³	4,05
6	Отделочные работы	м ²	97
7	Оборудование	тыс.руб.	2,448

Прибылан

Итого

1376

Итого

Календарный план КПП

№ п/п	Наименование работ	Объем работ		Трудо-емкость чел/дн	Потреб-ные машины	Продол-жительность работы в днях	Кол-во смен	Кол-во рабочих в смену	Состав бригады	Продолжительность строительства, декады										
		Единица измер.	Кубо							I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
I. Земляные работы.																				
	Разработка грунта экскаватором с ковшом V=0,65м³	м³	460	624	Экскаватор	10,4	2	3	Экскаватор-щикоб Зр-1 Зр-1	10,4										
	Обратная засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям	м³	386																	
	Уплотнение грунта пневмотрамбовками	м³	386																	
II. Подземная часть. Фундаменты.																				
1	1. Монтаж монолитных фундаментов	м³	32,75	20,5	Строительный кран	3,4	2	3	Монтажник Зр-1 Зр-1		3									
2	2. Монтаж смотровых канав	м³	45	43,2	-	7,2						7								
III. Надземная часть.																				
1	1. Монтаж сборных элементов				Строительный кран															
	- колонн	шт	9	9,4		1,6	2					1,6								
	- стоепильных блок	шт	6	7,5		1,2						1,2								
	- перемычек	шт	17	0,8		0,1						0,1								
	- плит покрытия	шт	11	4,4		0,7						0,7								
	- каркаса ворот	шт	2,52	20,5		3,4						3,4								
2	2. Устройство кровли	м²	177	23,7		3,9								3,9						
3	3. Кирпичная кладка стен	м³	41,1	29,3		4,9		3	каменщик-3						4,9					
4	4. Устройство полов	м²	163	19,3		3,2														
5	5. Отделка фасада гофрированным алюминием	м²	0,67	30,7		5,1												3,2		
6	6. С облицовка канавы плитками	м²	109	24,5		4,1		3	облицовщик-3									4,1		
7	7. Отделочные работы	м²	87	13,9		2,3												2,3		
8	8. Прочие работы			194,0		32,3														
	Итого			3416		85														

3. Технико-экономические показатели.

1. Продолжительность строительства - 4 месяца.
2. Трудоёмкость выполняемых работ - 508 чел.дн.
3. Максимальная численность работающих - 3

Экономия основных строительных материалов и снижение сметной стоимости строительства.

Предусмотрены следующие мероприятия:
- применены новые прогрессивные сборные железобетонные индустриальные изделия по серии 1,423-38,1, Зстели. 1,141-1 сип.64.

- в качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 150°-70°С, используется для отопления одноэтажной кирпичной части КПП.

- прокладка бытовой канализации из полиэтиленовых труб взамен чугунных канализационных.

С учётом вышеуказанных мероприятий достигнуты следующие технико-экономические показатели.

Присланы	

Здание 1976

Исполнитель: Подв. и. Овца

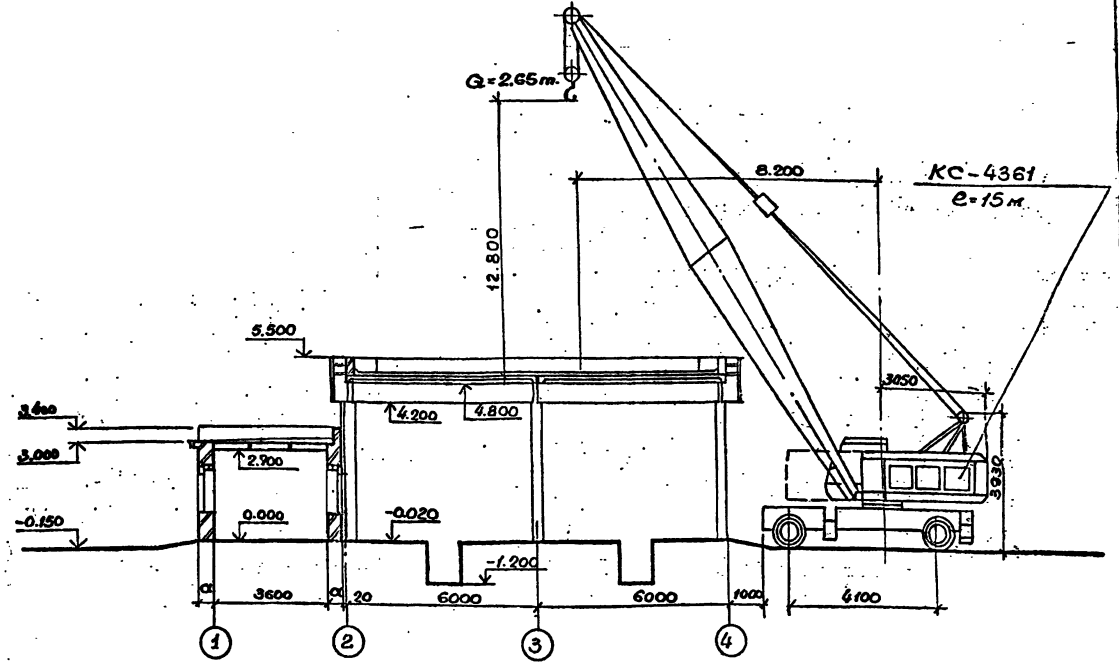
Монтажная схема.

Наименование	Единица измерения	Базовый	Достигаемое	Экономия
Увеличенные капитальные вложения на один пост	тыс. руб.	15,0	11,3	+3,7
в т.ч. СМР на один пост	тыс. руб.	14,6	9,9	+4,7
Удельные расходы строительных материалов:				
- стали (класс А I)				
на один пост	т	5,0	2,98	2,02
на 1 млн. руб. СМР	т	450,0	313,0	+137
- цемента				
на один пост	т	25,0	17,08	+7,92
на 1 млн. руб. СМР	т	2000,0	1792,0	+208

Из приведенных в таблице показателей следует: - снижение сметной стоимости составляет - 7,397 тыс. руб.
 - экономия стали (класс А I) составляет - 4,04 т что даёт экономический эффект 127,8 руб.
 - экономия цемента (М400) составляет 15,84 т что даёт экономический эффект. 3,960 тыс. руб.

Использование в проекте передового опыта, достижений науки и техники.

Приняты в типовом проекте технологические и строительные решения, оборудование, организация производства и труда соответствуют новейшим достижениям науки и техники и отвечают требованиям Постановления ЦК КПС и Совета Министров СССР от 29 апреля 1984 г. №387 и Постановления Совета Министров СССР от 28 января 1985 г. №96 и обеспечили, по сравнению с проектом-аналогом:
 - увеличение пропускной способности контрольно-пропускного пункта на 33%



Мероприятия по антикоррозионной защите строительных конструкций.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП 2.03.1185, СНиП III-23-76.
 Все металлические конструкции защищаются лакокрасочными покрытиями. Стальные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Мероприятия по противопожарной безопасности.

Противопожарная безопасность здания обеспечена степенью огнестойкости несущих и ограждающих конструкций соответствующей классу здания. Строительные конструкции здания относятся ко II степени огнестойкости.

4. Газобаллонные автомобили после прохождения КПП направляются на пост, расположенный на открытой площадке, для проверки герметичности газовой аппаратуры.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Отвод бытовых сточных вод запроектирован в сети абatto-транспортного предприятия.
 Очистка бытовых и дождевых стоков намечается на очистных сооружениях абatto-транспортного предприятия.

Рекомендации по привязке типового проекта.

1. Откорректировать фундаменты в соответствии с конкретными инженерно-геологическими условиями.
2. Подобрать марки строительных конструкций, материалы наружных стен и утеплителя, марки кровельной мастики в соответствии с конкретными климатическими условиями.
3. Запроектировать подключение внутренних инженерных сетей КПП к соответствующим дворовым сетям абatto-транспортного предприятия.

Привязан	

АЛБРОМ I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
3	Разрез 1-1, Фасады 1-4; 4-1; 8-А; 8-В. Узел А	
4	План кровли. Схемы заполнения оконных проемов. Узел Б	

Ведомость отделки помещений площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Комната механиков и диспетчеров	13,3	Затирка окраска силикатной краской	22,7	штукатурка окраска силикатной краской	—	—	—	
Уборная	3,6	Затирка окраска масляной краской	8,4	штукатурка окраска масляной краской	12,0	керамические плитки	1500	
Тамбур	2,1	Затирка окраска силикатной краской	6,1	штукатурка окраска силикатной краской	5,0	окраска масляной краской	1500	

Общие указания.

- Класс здания - I. Степень огнестойкости - II
- Проект предназначен для строительства в районах с расчетной зимней температурой -20°С; -30°С; -40°С
- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке []
- Наружный ряд кирпичной кладки наружных стен выполнять из лицевого кирпича М75 на растворе М50 МРЗ-15, а цокольной части до отм. 0,450 МРЗ-35 под расшивку швов.
- Кладку наружных стен внутренних перегородок выполнить из обыкновенного глиняного кирпича М75 пластического прессования по ГОСТ 530-80 на растворе М50
- При кладке кирпичных стен и перегородок заложить деревянные антимоспитированные пробки для крепления дверных и оконных блоков, не менее 2-х штук по каждой стороне проема. Деревянные элементы соприкасающиеся с кладкой антисептировать и отделать от нее дрессировкой толя.
- Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм от м. -0,030 по верху обреза фундамента.
- По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 40мм и шириной 750мм по щебеночному основанию толщиной 100мм.
- Ворота окрасить эмалью ПФ-133 по грунту ГС-019. Стоянные изделия окрасить масляной краской 2-го разг.
- Проект разработан для производства работ в летних условиях. При производстве работ в зимний период руководствоваться СНиП III-17-78 97 вазр способа производства работ в зимних условиях производства организации, привязывающая типовый проект в зависимости от конкретных условий.
- При привязке типового проекта следует выбирать толщину наружных кирпичных стен и утеплителя кровли по таблице на листе 1

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	175,0
Общая площадь	м ²	163,0
Строительный объем	м ³	95,0

Таблица толщин стен и утеплителя

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	Толщина наружных стен	Утеплитель $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$
	а	б
-20°С (от -28°С)	510	60
-30°С (от -38°С до -36°С)	510	80
-40°С (от -36°С до -44°С)	640	90

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация перемычек	
4	Спецификация закладных изделий	
4	Спецификация элементов заполнения проемов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование и электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 1.136.5-19	Двери деревянные наруж. медля жилых и общественных зданий	
серия 1.136-10	Двери деревянные в: ренние для жилых и общественных зданий	
серия 1.236-6 Вып. 1	Окна и балконные двери со спаренными и раздельными переплетами и полотнами по ГОСТ 11214-78	
серия 1.038.1-1 Вып. 1: 6	Перекрыш и железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
серия 2.430-20 Вып. 2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
серия 1.136.5-17	Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых зданий	
ТП 503-9-8.85 Ал. III	Ворота распашные механизированные для КПП	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-9-23.87 Ал. V	Ведомость потребности в материалах	
ТП 503-9-2.87 Ал. III	Спецификации оборудования	

Рабочие чертежи основного комплекта марки АР выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические, еженежные, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Игорь Иванович*

ИРиВязан

ИНВ. №

ТП 503-9-23.87 АР

Контрольно-пропускной пункт авторизованной организации на входе

ЗДАНИЕ

Контрольно-пропускной пункт

Общие данные

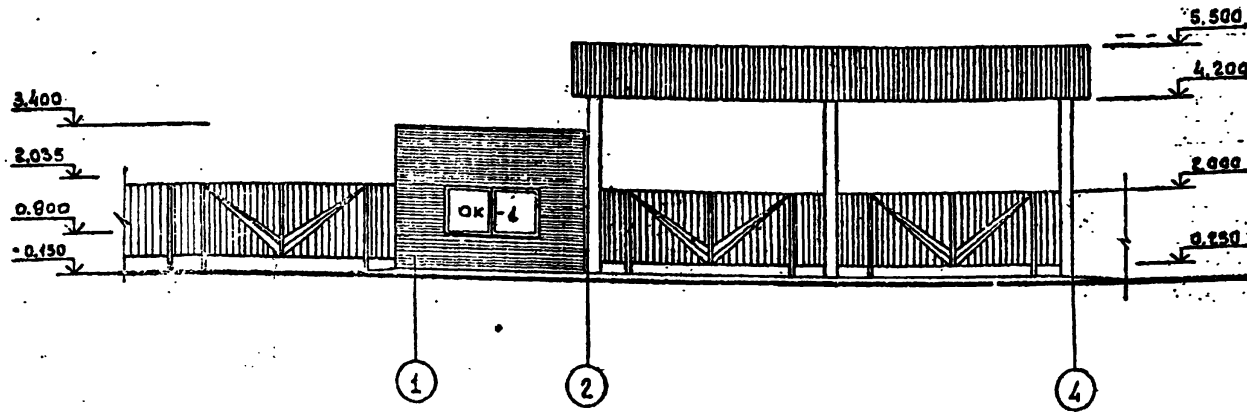
РП. 1 4

РП. 1 4

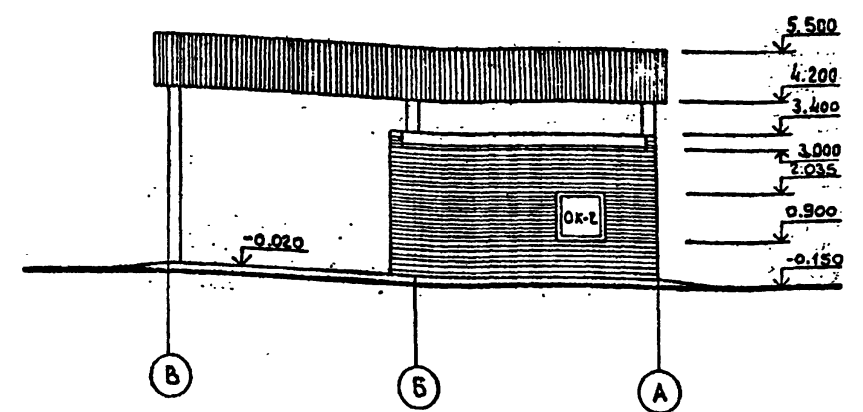
ОБЪЕКТ 1376

ИПР: И.И.Иванов, Л.С.Смирнов, В.В.Васильев, А.А.Александров

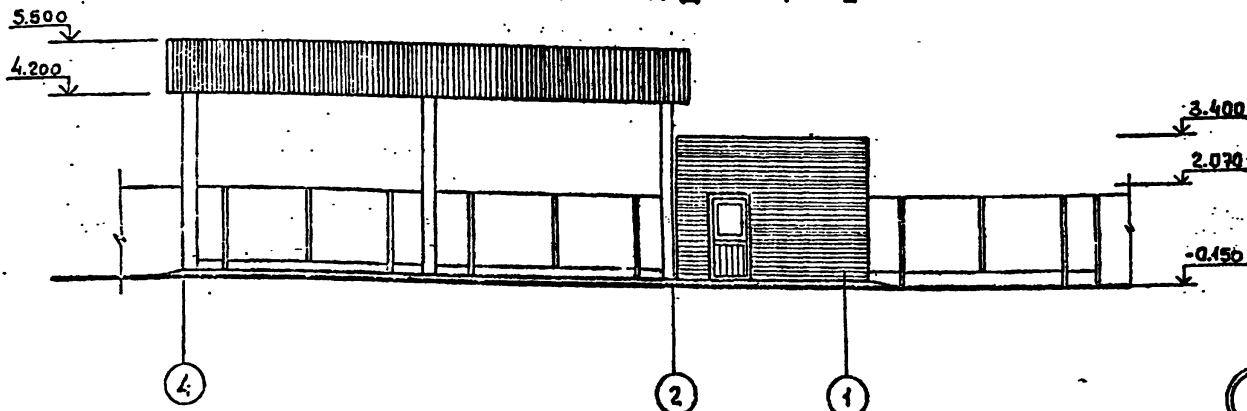
ФАСАД 1-4



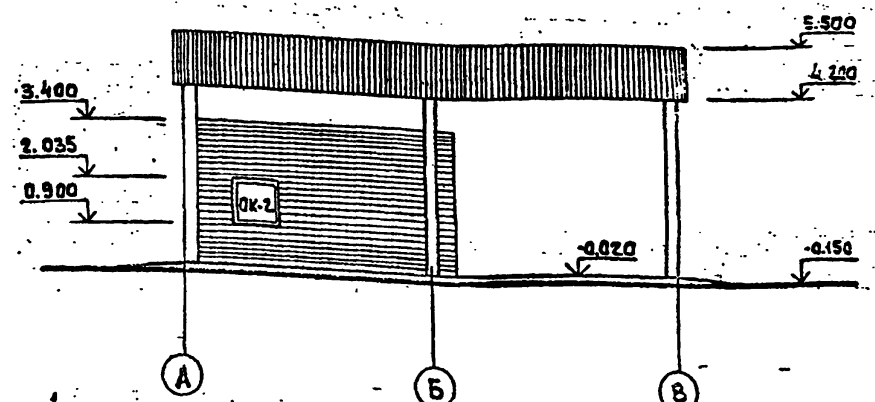
ФАСАД В-А



ФАСАД 4-1



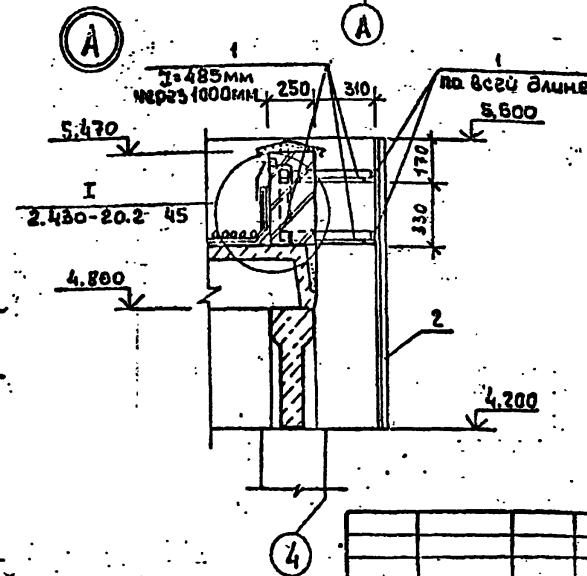
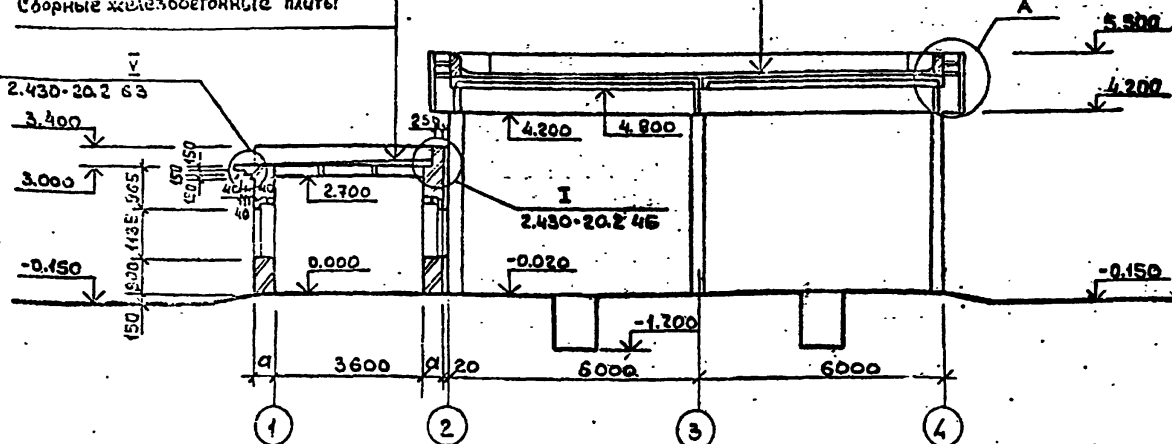
ФАСАД А-В



РАЗРЕЗ 1-1

Защитный слой гравия, втопленный в битумную мастику
 Водозащитный ковер - 4 слоя рубероида на битумной мастике
 Асфальтовая стяжка 15 ± 50 мм
 Утеплитель - плиты перлитобитумные Т300 - 1000/ГОСТ 16136-80/ - 50 ± 5 мм
 Пароизоляция - 1 слой рубероида на битумной мастике
 Сборные железобетонные плиты

Защитный слой гравия, втопленный в битумную мастику
 Водозащитный ковер - 4 слоя рубероида на битумной мастике
 Асфальтовая стяжка 15 ± 70 мм
 Сборные железобетонные плиты



1. Схемы заполнения оконных проемов даны на листе 4.
2. Спецификация закладных изделий /поз. 1" и 2"/ дана на листе 4.

ТП 503-9-23.87 АР

контрольно-пропускной пункт автомобильного предприятия на 2 поста

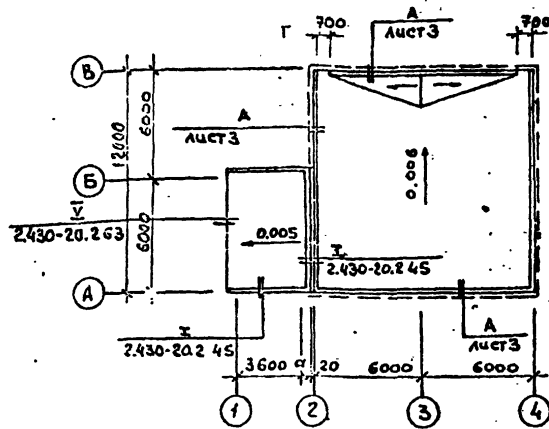
Зирвазан	ГИП	Маринович		Здание контрольно-пропускного пункта	Страна	Алтай	Пост №	8
	И.КОНТ.	Энтеме			РП	3		
	И.А.ОТВ.	УВЯНОВ		РАЗРЕЗ 1-1	ГИПРОСВЕТ-АНС			
	И.А.АРК.	СМТРАКЕ		Фасады 1-4; 4-1; В-1; А-В.	Узел А			
	И.А.КОНТ.	СМЕРДИН						
	И.А.Х.	УЧЕРКОВА						

Объект 1376

Шифр проекта, подкласса, класса, разновидности

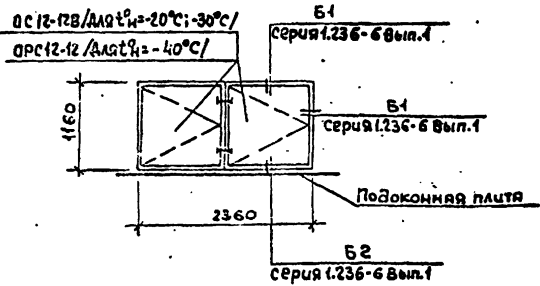
АЛБОНТ

ПЛАН КРОВЛИ

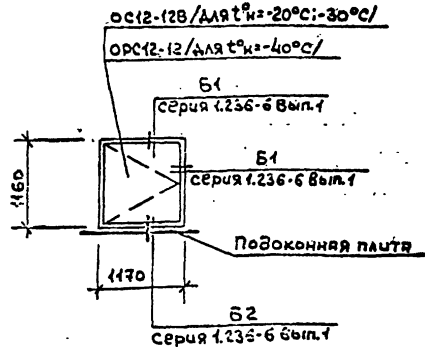


Схемы заполнения оконных проемов

ОК 1
/1 шт/



ОК-2
/2 шт/



Спецификация перемычек

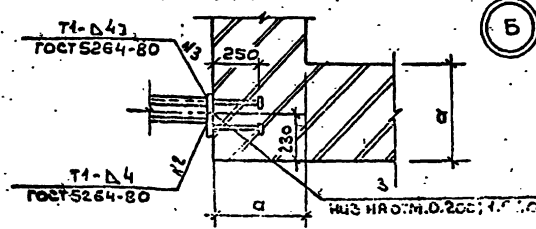
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Всего шт.	Масса ед.кг.	Примечание
Для t _{вн} = -20°C; -30°C					
1	серия 1.038.1-1 Вып. 6	2ПФ30-8	1	255	
2	серия 1.038.1-1 Вып. 1	4ПБ30-4	2	259	
3	серия 1.038.1-1 Вып. 6	1ПФ16-5	2	95	
4	серия 1.038.1-1 Вып. 1	2ПБ16-2	4	65	
5	серия 1.038.1-1 Вып. 6	1ПФ13-3	1	80	
6	серия 1.038.1-1 Вып. 1	3ПБ13-37	2	85	
Для t _{вн} = -40°C					
1	серия 1.038.1-1 Вып. 6	2ПФ30-8	1	255	
2	серия 1.038.1-1 Вып. 1	4ПБ30-4	2	259	
3	серия 1.038.1-1 Вып. 6	1ПФ16-5	2	95	
4	серия 1.038.1-1 Вып. 1	2ПБ16-2	6	65	
5	серия 1.038.1-1 Вып. 6	1ПФ13-3	1	80	
6	серия 1.038.1-1 Вып. 1	3ПБ13-37	3	85	
7	серия 1.038.1-1 Вып. 1	2ПБ13-1	2	54	
Для t _{вн} = -20°C; -30°C; -40°C					
7	серия 1.038.1-1 Вып. 1	2ПБ13-1	4	54	
8	серия 1.038.1-1 Вып. 1	1ПБ10-1	1	20	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Всего шт.	Масса ед.кг.	Примечание
Для t _{вн} = -20°C; -30°C					
1	ТП503-9-8.85 Ал. III	Ворота модель 940S	3	840	
2	серия 1.156.5-19	Дверной блок ДН-10А	2		
3	серия 1.156.5-19	Дверной блок ДН-10	1		
4	серия 1.136-10	Дверной блок ДГ21-7А	1		
ОК-1	серия 1.236-6 Вып. 1	Оконный блок ОС12-128	2		
	гост 6785-80	подоконная плита А013-25	2	37	
ОК-2	серия 1.236-6 Вып. 1	Оконный блок ОС12-128	2		
	гост 6785-80	подоконная плита А025-25	1	70	
Для t _{вн} = -40°C					
1	ТП503-9-8.85 Ал. III	Ворота модель 940S	3	840	
2	серия 1.156.5-19	Дверной блок ДН-10А	3		
3	серия 1.136.5-19	Дверной блок ДН-10	1		
4	серия 1.136-10	Дверной блок ДГ21-7А	1		
ОК-1	серия 1.136.5-17	Оконный блок ОС12-12	2		
	гост 6785-80	подоконная плита А013-25	2	37	
ОК-2	серия 1.136.5-17	Оконный блок ОС12-12	2		
	гост 6785-80	подоконная плита А025-25	1	70	

Спецификация закладных изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Уголок <small>Схема в ГОСТ 8509-72</small> <small>вместе с ГОСТ 30-71</small>	95,0 м	360	
2	ТУ 36-1948-76	гофрированный алюминевый лист 6100x3300x0,8	8		
3	серия 1.400-15	Закладная деталь МН117-5	2	2,7	



Произведен

Контрольно-пропускной пункт Автотранс-портных предприятий на 2 прета

Здание

Контрольно-пропускной пункт

ПЛАН КРОВЛИ, СХЕМЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ, УЗЛА В

ТП 503-9-23.87 АР

Объект 1576

Уч. в 12 локал. Подпись и штамп Взам. Инв. №

АЛБЭМ I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Армирование фундаментов Фм1; Фм2; Фм3	
4	Схемы расположения колонн, балок покрытия и плит покрытия	
5	Схема расположения осмотровой канавы, каналов, приямка	
6	Осмотровая канавка ФОм1. Схема расположения канавки ФОм1. Схема расположения на отм. 0.000. Сечения	
7	Осмотровая канавка ФОм1. Схема расположения на отм. 0.000. Сечения	

Ведомость сылочных и привязных документов окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
1.462.1-10/80 Вып.1	Блаки строительные железобетонные для покрытий зданий с пролетами и 9м	
1.410-3 Вып.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
1.400-15 Вып.0	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.141-1 Вып.84	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
3.006.1-2/82 Вып.1+4-4	Сборные железобетонные канавы и каналы из лотковых элементов.	
1.494-24 Вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
Гост 22701.1-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно-напряженные размерами 6х3м для покрытий производственных зданий	
	Привязные документы	
ТП503-9-23.87 Ал.В	Строительные изделия	
ТП503-9-23.87 Ал.В	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м3	Примечание
1 Колонны	5821000000	4,14	
2 Балки покрытия	5829000000	2,7	
3 Плиты покрытия	5841000000	9,91	
4 Стаканы	5896000000	0,06	
5 Плиты перекрытия канавов	5158000000	1,46	
6 Перемычки	6828000000	5,35	
Всего		23,62	

* Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания

1. Проект разработан для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха +20°С; +30°С (основной); -40°С; акоростной напор ветры I; II; III географических районов; вес снежного покрова 0,7х10³ Па; 10³ Па/основное решение/ч 1,5х10³ Па; сейсмичность не выше 6 баллов.
2. Данные о грунтах приведены на листе 2.
3. Все стальные закладные и крепежные элементы, не защищенные бетоном или раствором покрыты бензотягелевой эмалью ПФ-189 по ТУ 6-10-1710-79.
4. После окончания сварочных работ антикоррозийную защиту металлических изделий восстановить.

Ведомость сылочных и привязных документов начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сылочные документы	
1.412-1/77 Вып.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
2.460-2 Вып.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.423-3 Вып.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация фундамента Фм1	
4	Спецификация к схеме расположения колонн, балок и плит покрытия	
5	Спецификация к схеме расположения осмотровой канавы, канавов, приямка	
6	Спецификация осмотровой канавки ФОм1	
7	Спецификация сборных элементов	

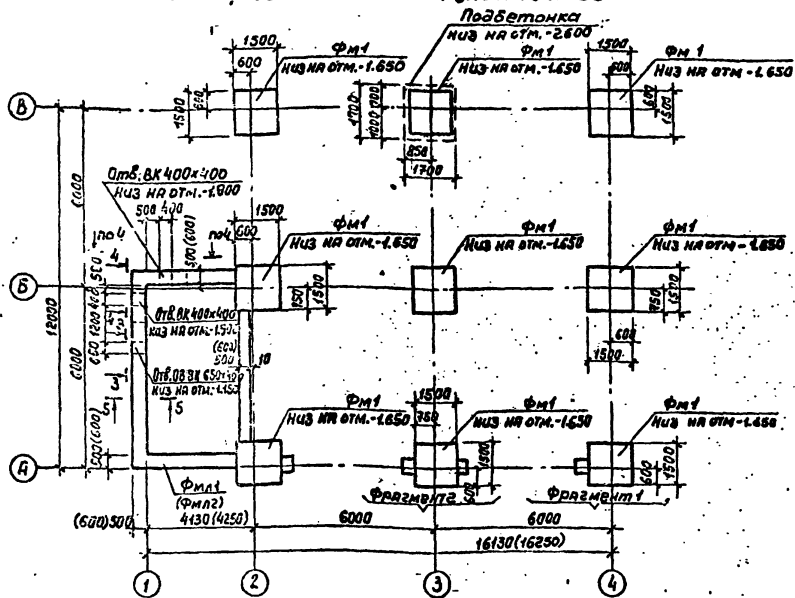
Рабочие чертежи основного комплекта марки КЖ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: [И.Ю. Меришев]

Привязан	
ИНВ.№	ТП 503-9-23.87 КЖ
Контрольно-пропускной пункт в транспортный предельный на 2 листа	
Здание	Лист 1 из 7
Контрольно-пропускной пункт	Лист 1 из 7
Общие данные: ГИПРОВЭСТРАНС Ленинград	

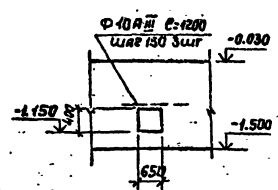
Объем 1376

Объем 1376

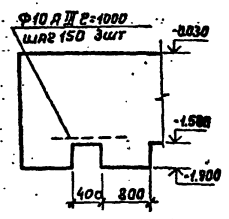
Схема расположения фундаментов



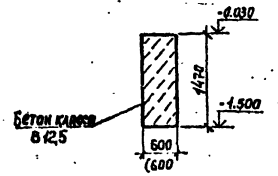
3-3



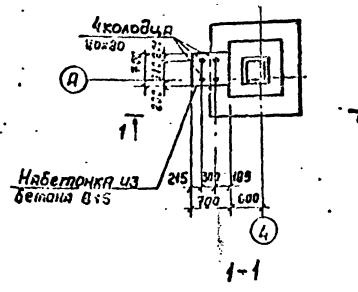
4-4



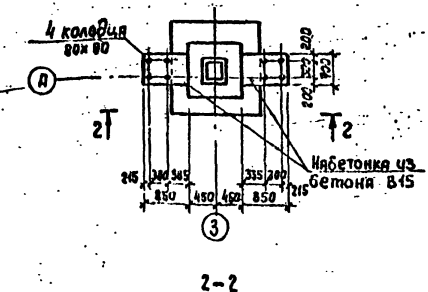
5-5



Фрагмент 1



Фрагмент 2



Спецификация к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. изм.	Примечание
		-20°C; -30°C; -40°C			
		Фундаменты			
Фм I	тп503-3.23.87	лист 3	Фм I	9	
МАТЕРИАЛЫ					
		Бетон B12.5			
		-20°C; -30°C		15м³	
		-40°C		16м³	

Таблица нагрузок на фундаменты

Марка	Схема нагрузок	Нагрузки	
		Ущерб	Нормат. Расчет
Фм I		Ркн	317,1 364,7
		Qкн	—
		Мкн	—
		Мхкн	—
		Мykн	—

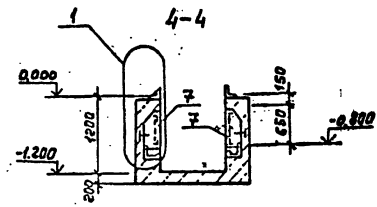
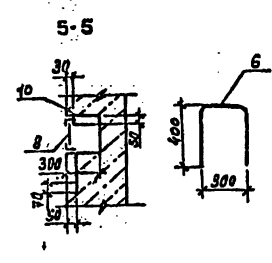
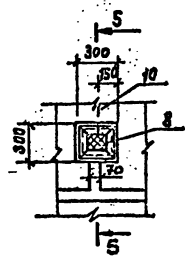
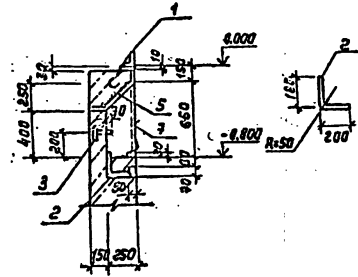
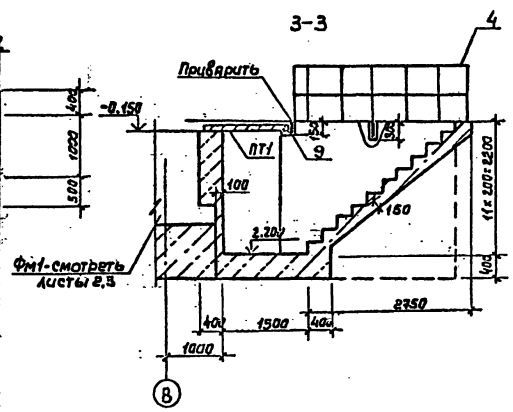
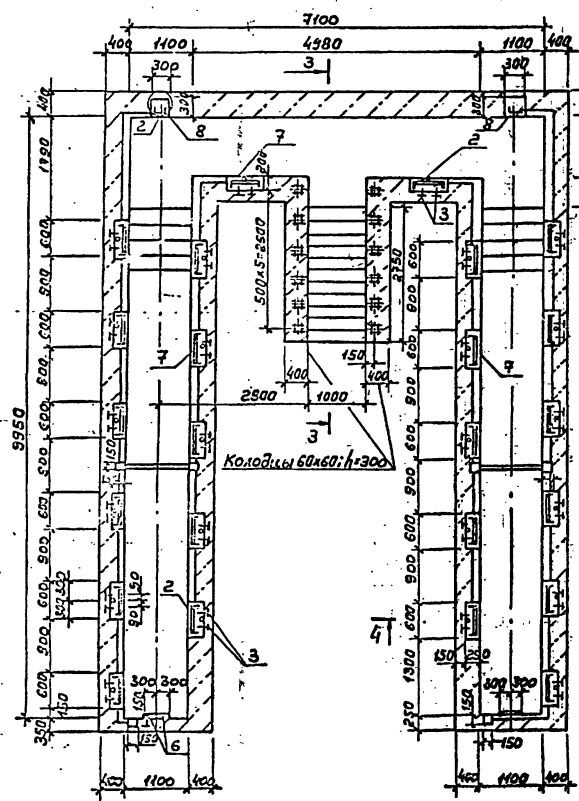
1. Основанием под фундаменты приняты непучинистые, непросядающие грунты со следующими характеристиками: $\gamma_m = 28^\circ$; $S_m = 2\text{ кПа}$; $E = 14,7\text{ МПа}$; $\mu = 1,87/\text{м}^3$; $K_r = 10$. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП III-15-76 и СНиП III-16-80.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения у скелета грунта $\geq 1,6\text{ гс/м}^3$
4. Набетонки под рамы ворот выполнять в одной опалубке с фундаментами из бетона того же класса, что и фундамент.
5. Размеры, в скобках даны для $t_{\text{н}} = -40^\circ\text{C}$
6. Под фундаменты выполнить подготовку из уплотненного щебня толщиной 100мм.

ТП 503-9-23.87 КЖ			
Контрольно-пропускной пункт автомобильных транспортных средств			
Гип	Горючих	Л	Здание
Контр	Л	Л	контрольно-пропускного пункта
Л	Л	Л	Стандарт
Л	Л	Л	лист
Схема расположения фундаментов			Лист 2
ЛЕНСКО-ПЕТРОВСКИЙ			ЛЕНСКО-ПЕТРОВСКИЙ

1876

Содержание
Листы
Листы
Листы

Осмотровая канва Ф0м1
Схема расположения на отм. ниже 0.000



Спецификация осмотровой канавы Ф0м1

Формат	Зона	Площ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф0м1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А3		1	ТП503-9-23.87	КЖИ-040	МН 1	4
А3		3	ТП503-9-23.87	КЖИ-050	МН 2	48
А3		4	ТП503-9-23.87	КЖИ-080	ОГРАЖДЕНИЕ	ОГ 1
А3		5	ТП503-9-23.87	КЖИ-070	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1	24
А3		7	ТП503-9-23.87	КЖИ-090	РЕШЕТКА РС1	24
А3		8	ТП503-9-23.87	КЖИ-100	РЕШЕТКА РС2	2
				Детали		
БУ		2		Труба 20х10гост1070-76	Котэ клз 380-71	
				г=400	24	0,7кг
БУ		6		Круг 220гост2390-71	Встэ клз 380-71	
				г=100	3	2,7кг
БУ		9		Уголок 100х10гост8509-72	Встэ клз 380-71	
				г=150	3	2,2кг
БУ		10		Ф6 А1 гост 5781-82	г=150	50
						0,02кг
				Материалы		
				Бетон Б10		45,0м3

1. Основание канавы прямая и осмотровой канавы выполнять из утрамбованного щебнем грунта.
2. Обратную засыпку пазух осмотровой канавы, канавов и прямая производить местным грунтом с уплотнением, слоями не более 200мм до γ скелета грунта = 1,6тс/м³
3. Стены осмотровой канавы облицевать керамической глазурованной плиткой белого цвета ГОСТ 6141-82, А пол выполнить из керамической плитки ГОСТ 6787-80
4. Ведомость расхода отлац дана на листе 7

ТП 503-9-23.87 КЖ	
Контрольно-пропускной пункт	
Автоматизированный предприятие	
Привязан	ЗОНА
Г.И.П. Маричев	Стр. Лист
Н.Контр. Помазов	РЛ 6
Нач.отд. Чванов	Контрольно-пропускного пункта
Г.А.Спец. Помазов	Осмотровая канва Ф0м1
Вед.инж. Никитина	Схема расположения на отметке ниже 0.000, Северия.
Инж. Чижкова	ГИПРОАВТОТРАНС
	Ленинградский филиал

АЛБ0М I

Объект: 1376

Согласовано

Исполнитель

Лист 18

АЛБЭМ I

Данные питающей се. тн

Ширинный распределительный пункт
 Обозначение, Тип, 1 км, А
 Руст, А 3Т
 Ррасч, А 3Т
 Трасч, А

Материал и сечение проводника
 Обозначение участка сети:
 ВЛНМ, М
 обозначение трубы магистраль, М
 ПЛМ, М

Условное изображение

Номер по плану:	М1	М2	М3	М4	М5	М6	А9
Тип	4АВ0А4	4АВ0А4	4АВ0А4	4АВ0А4	4АВ0А4	4АВ0А4	
Рн, кВт.	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	7,35
Ток, А	I _н	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	6,2
	I _п	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	

Наименование механизма

Ворота распашные механизированные модель 9405

Выездные ворота

Въездные ворота

Электроподъемный механизм

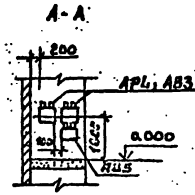
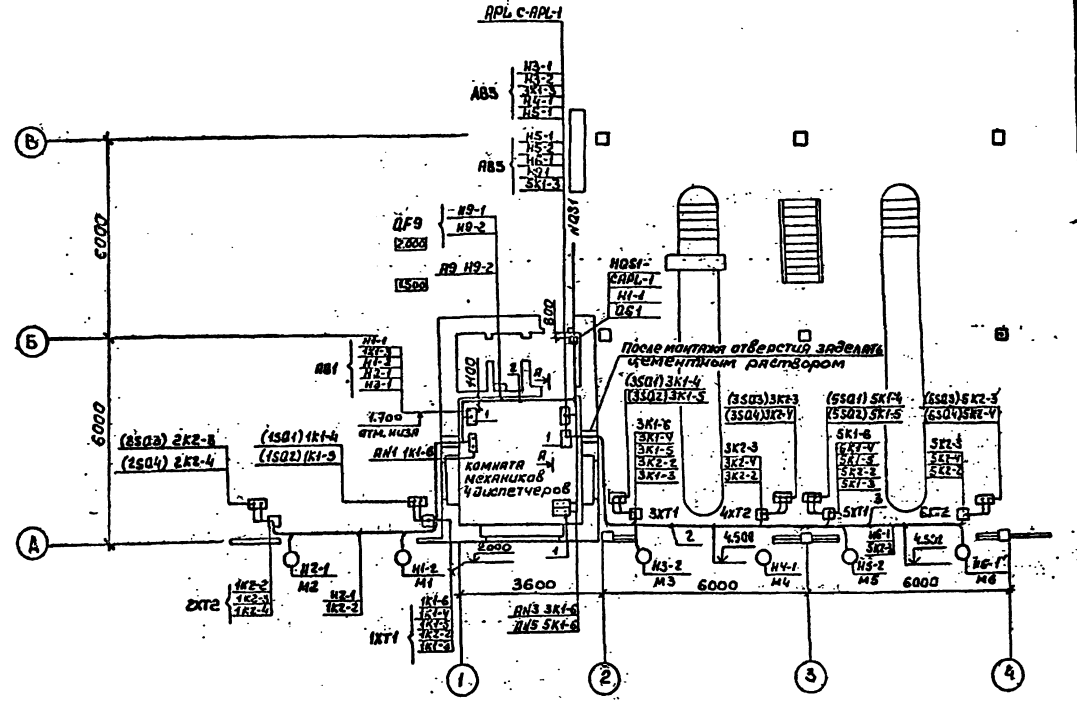
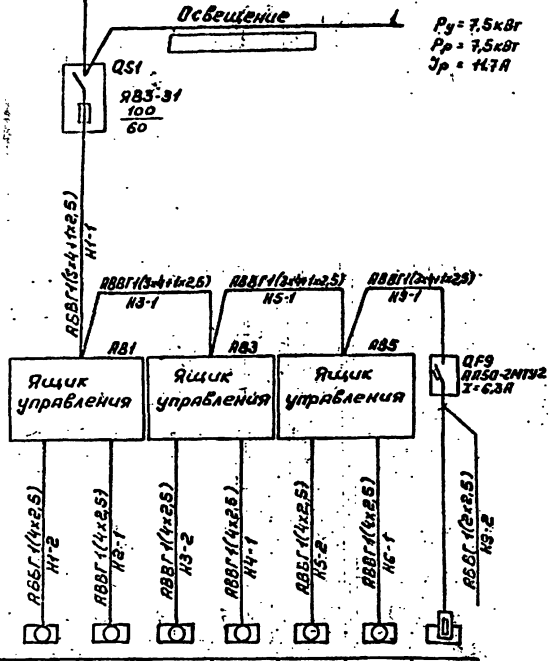
Обозначение чертежа принципиальной схемы

9405-00000093

3~380/220В от местных сетей
 НОС1 -

Р_у = 15,45 кВт
 Р_р = 11,0 кВт
 Р_р = 33,4 А

Р_у = 7,5 кВт
 Р_р = 7,5 кВт
 Р_р = 16,7 А



1. Крепление кабелей, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнять монтажной полосой и скобами с шагом не более 800 мм.
2. Трубу для прокладки кабелей М2-1 и М2-2 заложить в асфальтобетонное покрытие.
3. Керамические коробки ХТ устанавливаются в кабельных каналах с механизмами ворот.

ТП 503-9-23.87 ЭМ

Ящики управления приводами ворот и посты управления типа ПК45 поставляются в комплекте с механизмами привода ворот.

Контрольно-пропускной пункт в транспортном предприятии на Электростанции	Электростанция	Лист 2	Листов 2
Контрольно-пропускной пункт	Электростанция	Лист 2	Листов 2
Словесное электрооборудование	Электростанция	Лист 2	Листов 2
Принципиальная схема распределительной сети	Электростанция	Лист 2	Листов 2

1376

Электростанция

АЛБЕДИ I

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через				Кабель				
	Начало	Конец	трубу		протяж-ной ящик №	по проекту		проложен			
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, марка жила	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, марка жила		
НQS1		Ящик QS1									
Н1-1	Ящик QS1	Ящик АВ1				АВВГ	1(3х1х2,5)	10			
Н1-2	Ящик АВ1	Двигатель М1				АВГ	1(4х2,5)	8			
Н1-3	Ящик АВ1	Коробка 1ХТ1				АВВГ	1(10х2,5)	6			
1.1-4	Коробка 1ХТ1	Выключатель 1SQ1				АВВГ	1(4х2,5)	1			
1К1-1	Коробка 1ХТ1	Выключатель 1SQ2				АВГ	1(4х2,5)	1			
1К1-6	Коробка 1ХТ1	Пост управления АН1				АВГ	1(10х2,5)	10			
Н2-1	Ящик АВ1	Двигатель М2	МНС0	9		АВГ	1(4х2,5)	15	Проложить в		
1К2-2	Коробка 1ХТ1	Коробка 2ХТ2	МНС0			АВВГ	1(10х2,5)	10	одной трубе		
1К2-3	Коробка 2ХТ2	Выключатель 2SQ3				АВВГ	1(4х2,5)	1			
1.2-4	Коробка 2ХТ2	Выключатель 2SQ4				АВГ	1(4х2,5)	1			
Н3-1	Ящик АВ1	Ящик АВ3				АВГ	1(3х1х2,5)	10			
Н3-2	Ящик АВ3	Двигатель М3				АВГ	1(4х2,5)	10			
3К1-1	Ящик АВ3	Коробка 3ХТ1				АВВГ	1(10х2,5)	10			
3К1-1	Коробка 3ХТ1	Выключатель 3SQ1				АВВГ	1(4х2,5)	1			
3К1-1	Коробка 3ХТ1	Выключатель 3SQ2				АВВГ	1(4х2,5)	1			
3К1-6	Коробка 3ХТ1	Пост управления АН3				АВВГ	1(10х2,5)	10			
Н4-1	Ящик АВ3	Двигатель М4				АВВГ	1(4х2,5)	17			
3К2-2	Коробка 3ХТ1	Коробка 4ХТ2				АВВГ	1(10х2,5)	12			
3К2-3	Коробка 4ХТ2	Выключатель 4SQ3				АВВГ	1(4х2,5)	1			
3К2-4	Коробка 4ХТ2	Выключатель 4SQ4				АВВГ	1(4х2,5)	1			
Н5-1	Ящик АВ3	Ящик АВ5				АВВГ	1(3х1х2,5)	2			
Н5-2	Ящик АВ5	Двигатель М5				АВВГ	1(4х2,5)	17			
5К1-3	Ящик АВ5	Коробка 5ХТ1				АВВГ	1(10х2,5)	17			
5К1-4	Коробка 5ХТ1	Выключатель 5SQ1				АВВГ	1(4х2,5)	1			
5К1-5	Коробка 5ХТ1	Выключатель 5SQ2				АВВГ	1(4х2,5)	1			
5К1-6	Коробка 5ХТ1	Пост управления АН5				АВВГ	1(10х2,5)	20			

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через				Кабель		
	Начало	Конец	Трубу		протяж-ной ящик №	по проекту		проложен	
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, марка жила	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, марка жила
Н6-1	Ящик АВ5	Двигатель М6				АВВГ	1(4х2,5)	25	
5К2-2	Коробка 5ХТ1	Коробка 6ХТ2				АВВГ	1(10х2,5)	12	
5К2-3	Коробка 6ХТ2	Выключатель 6SQ3				АВВГ	1(4х2,5)	1	
5К2-4	Коробка 6ХТ2	Выключатель 6SQ4				АВВГ	1(4х2,5)	1	
Н9-1	Ящик АВ5	Двигатель QF9				АВВГ	1(3х1х2,5)	5	
Н0-2	Автомат QF9	Электродвигатель А9				АВВГ	1(2х2,5)	3	
С-APL-1	Ящик QS1	Щиток АРЛ						5	

Объект 1376

Шкафы электр. аппаратуры и БУ

Сводка кабелей, зятенных кабельным журналом

Труба металлическая, левая: МНС0-9м

Число и сечение жил напряжений	Марка количество, м	
	АВВГ	АВВГ
2х2,5 0,66	3	—
4х2,5 0,66	95	20
10х2,5 0,66	—	120
3х4х2,5 0,66	30	—

ТП 503-9-23.87 ЭМ

Контрольно-пропускной пункт автомобильных предприятий на Элиста

Задание контрольно-пропускного пункта

Силавое электрооборудование, кабельный журнал

ГипрАВТОТРАНС Ленинградского филиала

Привязан

И. КОПТЕВ

Нач. штаб

Г. КОПТЕВ

Сил. №

В. КОПТЕВ

С. КОПТЕВ

М. КОПТЕВ

Л. КОПТЕВ

О. КОПТЕВ

К. КОПТЕВ

Х. КОПТЕВ

Ш. КОПТЕВ

Ц. КОПТЕВ

Ч. КОПТЕВ

Ф. КОПТЕВ

А. КОПТЕВ

Б. КОПТЕВ

В. КОПТЕВ

Г. КОПТЕВ

Д. КОПТЕВ

Е. КОПТЕВ

Ж. КОПТЕВ

З. КОПТЕВ

И. КОПТЕВ

К. КОПТЕВ

Л. КОПТЕВ

М. КОПТЕВ

Н. КОПТЕВ

О. КОПТЕВ

П. КОПТЕВ

Р. КОПТЕВ

С. КОПТЕВ

Т. КОПТЕВ

У. КОПТЕВ

Ф. КОПТЕВ

Х. КОПТЕВ

Ц. КОПТЕВ

Ч. КОПТЕВ

Ш. КОПТЕВ

Щ. КОПТЕВ

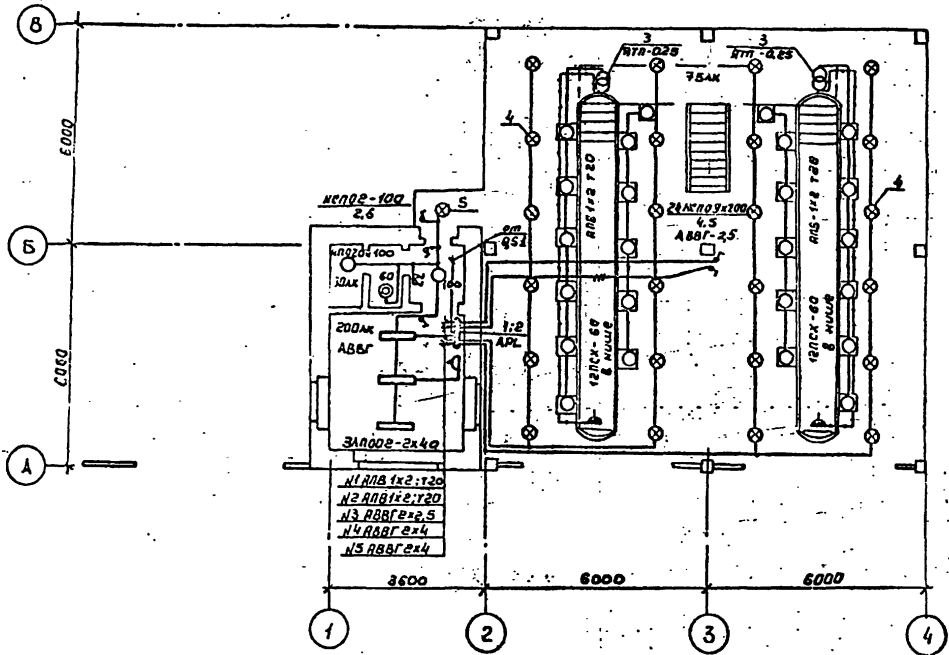
Ъ. КОПТЕВ

Ы. КОПТЕВ

Э. КОПТЕВ

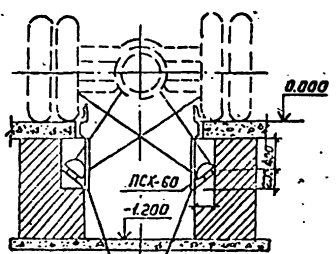
Ю. КОПТЕВ

Я. КОПТЕВ



Принципиальная электрическая схема питающей сети 380/220В

Установка светильника ПСХ-60 в нише осветительной канализации



Зашитная решетка

Источник питания	
<p>Источники - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности, расчетный ток, А - величина участка, м</p> <p>Количество аппаратов, кВт - потеря напряжения, % - марка, сечение, способ прокладки</p>	<p>380/220В от щитка: 051</p> <p>1-6.75-0.98-101-</p>
Щиток групповой: аппарат на входе: тип: номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на плане	АРЛ
Установленная мощность, кВт	7,5
Потеря напряжения до щитка, %	□

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масштаб	Примечание
		Электрооборудование			
1	АРЛ	Шкаф распределительный ПРИ-3045-2143	1		
		Конструкции			
2	тип. пр. 5.407-43 лист 11	Установка распределительного шкафа на стене. Подвод внешних проводников сверху	1		
3	5.407-55.1-80	Ящик серии ЯТП-0,25УЗ. Монтажный чертёж	2		
4	5.407-19 лист 9	Установка светильника на крюке под перекрытием толщиной 50-100мм	24		
5	4.407-231-001	Установка крокодил на УИБ со светильником для ламп накаливания	1		

Данные о групповых щитках и автоматических выключателях

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Тип распределителя	
			Однополюсные	Трёхполюсные	Ра-550-32	На лампах		
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
АРЛ	ПРИ-3045-2143	7,5	4+5	6	-	-	-	16

		ТП 503-9-23.87 3М	
		Контрольно-пропускной пункт восточно-пригородных предприятий на 2 поста	
Привязки		Здание контрольно-пропускного пункта	
Фирм. №	Гип. Мерзлякова	Фирм. №	4
	И. контр. Мерзлякова		
	Нач. отд. Уршиanova		
	З. спец. Фомарев		
	Вед. инж. Мерзлякова		
	Ст. инж. Савва		
Электрическое освещение		ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	

002671 1376

Име. № 17/100/1. Подпись и дата. 23.08.1987

Ведомость чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Связь и сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП503-9-23.87-СС.СО	Спецификация оборудования	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
□ 9/3	Коробка телефонная распределительная. Дробь означает: числитель - номер коробки, знаменатель - количество занятых пар.	
○ 9/4	Телефонный аппарат. Дробь означает: числитель - номер коробки, знаменатель - номер занятой пары.	
—	Телефонный кабель	
— 5и	Сеть распределительно-поисковой связи. Цифра - длина линии	
—	Сеть городской радиотрансляционной	

ПЛАН на отм. 0.000

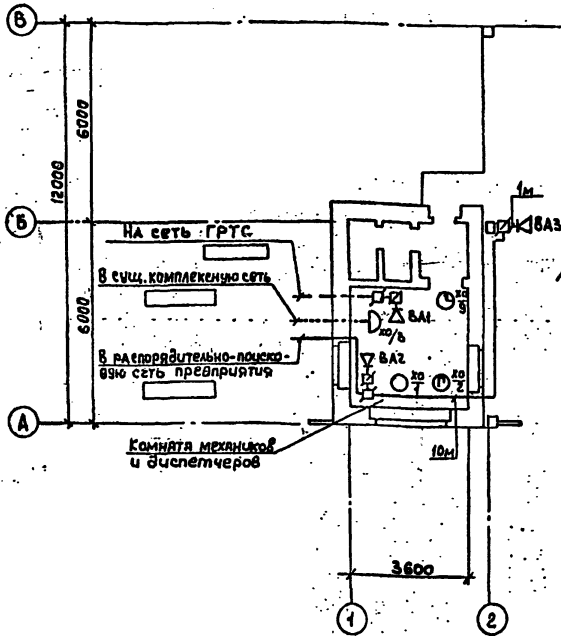


Схема систем связи и сигнализации

Наименование помещений	Вид связи	Наименование аппаратов и диспетчеров	Набес
Административно-хозяйственная	ТА-72М-2	ТА-72М-2	В комплексную сеть предприятия
Распорядительно-поисковая	ВА2	ВА2	На распределительно-поисковую сеть предприятия
Городская радиотрансляционная	Труба-304	Труба-304	На сеть ГРТС
Электрочастификация	ВУСТ-МЭЛВ-24Р-200-323к	ВУСТ-МЭЛВ-24Р-200-323к	В комплексную сеть предприятия

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
①	Телефонный аппарат ТА-72М-2	2	
②	РР. 218. 060ТУ		
③	Часы электроборщные показывающие ВУСТ-МЭЛВ-24Р-200-323к; ГОСТ 22527-77	1	
ВА1:2	Громкоговоритель абонентский, Труба-304"; ГОСТ 5961-76	2	
ВА3:	Колонка звуковая 15К3-1; ГОСТ 23382-78	1	
КО	Коробка телефонная распределительная КРТП-10К2; ГОСТ 8525-78	1	
□	Коробка распределительная УК-2П; ГОСТ 10040-75	2	
□	Коробка ограничительная УК-2Р; ГОСТ 10040-75	3	
	Провод ТРП 4х2х0,4; ГОСТ 20275-75	200м	
	Провод ПТНЖ 2х0,6; ГОСТ 10254-75	200м	

Общие указания

- Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:
 - административно-хозяйственная связь в составе производственной автоматической телефонной связи и городской автоматической телефонной связи;
 - распределительно-поисковая связь;
 - городская радиотрансляционная связь;
 - электрочастификация.
- При привязке проекта необходимо:
 - определить марки подключаемых кабелей;
 - конечные абонентские устройства подключить к аппаратуре связи и сигнализации, имеющейся на существующей предприятии.

Привязка	
Шиф. №	ТП503-9-23.87 СС
Контрольно-измерительный пункт радиотрансляционных предприятий, ИЯ 208ста	
Здание контрольно-пробусного пункта	
Г.П. Маричнев	С.П. Маричнев
И.Контр. Фомин	С.П. Маричнев
Н.Контр. Маричнев	С.П. Маричнев
Л.С.О.С. Маричнев	С.П. Маричнев
С.П. Маричнев	С.П. Маричнев

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами предусматривают технические решения обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации установленных правил безопасности здания.

Главный инженер проекта *И.Ю. Маричнев*

Объект 1376
Лист 1 из 1